The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

National Library of Canada

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol ⟶ (meaning "CONTINUED"), or the symbol ▽ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:

L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

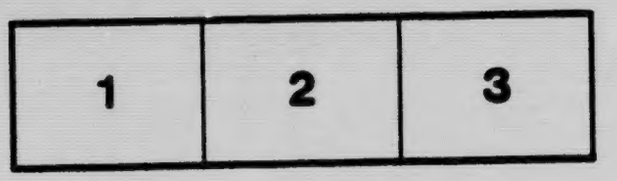
Bibliothèque nationale du Canada

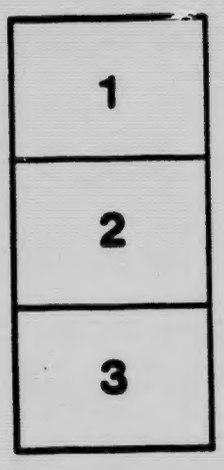
Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

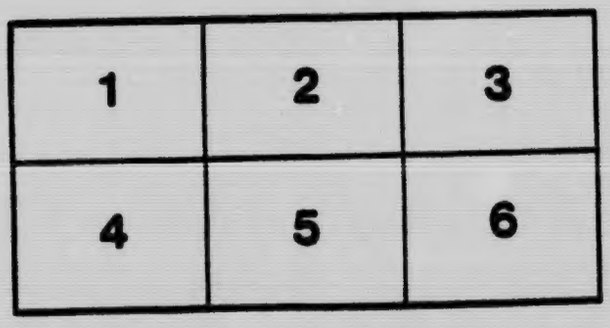
Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole ⟶ signifie "A SUIVRE", le symbole ▽ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.







Рік 1917. Число 10.

Бібліотека „Канадийского Фармера“.

ПРИРОДНА МЕТОДА ЛІЧЕНЯ

— або —

Як потреба нам уложити житє, щоб устеречи ся перед ріжними недугами і заховати кріпке здоровлє.

Ціна 15 цт.

Накладом „Канадийського Фармера“.
852 Мейн стр.
Winnipeg, Manitoba.

ЛИШЕ $2.00 ЗАТЕ

Щоби научити ся анг ійської мови.

30.000 СЛІВ УКРАТНСЬКИХ, ПЕРЕТОЛКОВАНИХ НА АНГЛІЙСЬКІ З ВИМОВОЮ, СЕБТО, ЯК ВИМОВЛЯТИ КОЖДЕ АНГЛІЙСЬКЕ СЛОВО.

ПОВЕРХ - 1.600 СТОРІН на яких містять ся всї ті найпотрібнїйші і найбільше уживані слова! — В твердій оправі, грубости два цалї — лише за $2.00.

ЛИШЕ $2.00 за сей **ПЕРШИЙ УКРАТНСЬКО - АНГЛІЙСЬКИЙ СЛОВАР**, що недавно вийшов з друку, якому подібного ще не було і нема в Канадї анї в Злуч. Державах. Сотки похвальних листів отримуємо що дня від тих, що купили від нас словарі і ось один із них містимо: —

ВП. ПАНЕ! —

»Ваш словар отримав-єм і я є дуже з него задоволений. Я самий не сподївав ся, що за два доляри можна дістати такий словар, щоб містив так дуже богато слів. Якогоб я слова не задумав так в тім словрі знаходжу. Я тепер що дня учу ся з него за три тижнї я більше научив ся по Англійськи чим за десять років мого побуту в Канадї. В нїм так слова повкладані, що дуже легко учити ся. Кілько я не мав малих тлумачів, але з малих не мож було учити ся добре. — На сїм кінчу сей лист і дай Вам Боже многа лїт прожити Панове Книгарники, щосьте не жалували труду і гроша на видруковане так цїнного дїла яким є сей **ВЕЛИКИЙ СЛОВАР**«.

Остаюсь з глубоким поважанєм

Іван Романівський.

Летбрідж, Альта.

Подібні листи отримуємо що дня, а се є доказом, що сей словар відповідає всїм бажаням укр. суспільности а головно тим, котрі бажають вивчити ся знаменито англійської мови.

Висилайте Ваше замовленє до:

Ruska Knyharnia

848-850 Main St. Winnipeg, Man.

ПРИРОДНА МЕТОДА ЛІЧЕНЯ

— або —

Як потреба нам уложити житє, щоб устеречи ся перед ріжними недугами і заховати кріпке здоровлє.

Написав Емануіл Теодорович.

Накладом „Канадийского Фармера."
852 Мейн Стр. Вінніпеґ, Канада.

Природна метода лїченя.

або

як потреба нам уложити житє, щоб устеречи ся перед ріжними недугами і заховати кріпке здоровлє.

— Написав —

ЕМАНУІЛ ТЕОДОРОВИЧ.

КІЛЬКА СЛІВ ПІД РОЗВАГУ ЗАГАЛУ.

Коли так кинемо оком на теперішний нужденний стан здоровля всего людства, коли переглядаючи викази статистичні, побачимо переражаючо великий процент загальної смертности і спостережемо, що нинї пересїчний вік чоловіка числить що найбільше 30 років, с. є. загально умирають днесь люде саме в найкрасшім віцї, коли так, приглядаючись якийсь час прохожим на якійсь людній улици побачимо на кождім майже лици вираз терпіня, або прямо невмолиму судьбу зближаючої ся смерти, то мимоволї душа засумує, поважні думки та рефлексії так і вирвуть, а на уста так і тиснуть ся питаня: Чому се так? що є причина сего так невідрадного стану здоровля? чи єсть яка рада на се? і як нам уложити житє, щоб при теперішних невідрадних соціяльних обставинах було можливим заховати кріпке здоровлє та дожидати спокійно останних днїв старечого віку?...

На ті всї питаня можна дуже легко відповісти, ба й добрі ради і вказівки до захованя здоровля знайдуть ся, єсли увзглядним одну важну обставину, котру—на жаль — в теперішних часах іґнорують цїлкоьито, с. є., що чоловік є дитятем природи, котра має свої строгі і безвзглядні правила, яких кождий мусить ся тримати. в противнім случаю природа мстить ся на нас в страшний спосіб, відбираючи нам всї наші животні сили, а даючи в заміну зденервованє і болї

душевні, котрі своїм безустанним „мементо морі" (памятай на смерть) затроюють послідні хвилї житя, яке і гасне передвчасно саме в найкрасшім розцьвіті.

Ось і ціла біда в тім, що людськість не зважає на сї права природи, не узнає їх і на кождім кроці неґує їх. Ціла біда в тім, що в нинїшних часах поступу, всяких наук і винаходів, чоловік підняв гордо голову і задумав виломитись з під сих правил природи, задумав діло, підчинити всю природу під свої розкази, підчинити всї сили природи під правлїнє могучого людського духа.

Ось і ціла причина нашого теперішного нужденного стану здоровля, та появи преріжних нових хоріб, яких ще до недавна не знали наші предки; ось і згубні наслїдки неприродного способу житя, котрих висловом єсть нинїшне загальне зденервованє та всїлякі нервові недуги, що нищать передвчасно всю силу животню людського орґанїзму.

Так! Вся теперішна — так сказатиб — деґенерація всего людства походить звідси, що в нинїшних часах т. зв. культурного поступу чоловік вже затратив свій природний інстинкт так, що вже не в силї розріжнити, що єсть пожиточне, а що шкідливе для нашого здоровля. Що воно так дійсно є, най послужить за доказ наш теперішний культурний жолудок, котрий вже абсолютно не годен знести простих здорових потрав без домішки перцю, соли, оцту та муштарди, котрий вже не годен сповняти своїх функцій, єсли не подражнить ся єго віскою, пивом, вином, кавою, гербатою та прочими напоями, які хотяй і подражнюють на хвилю, за се потім ще більше ослаблюють орґанїзм, бо впроваджують до него всїлякі отруї, котрі, діставшись до крови, роблять її не здоровою і не здібною до сповнюваня своїх питомих чинностий.

Справдї вся людскість терпить в нинїшних часах наслїдком з ґрунту хибного і неприродного способу лїченя всїляких недуг т. зв. альопатією, котра полягає в тім, що на піжні недуги препаруєсь спеціяльні мікстури, тонїки, пілюльки і т. ин., які повні всїляких орґанїчних, неорґанїчних трутизн, лише затроюють орґанїзм, а в додатку дають єму в

тяжкій хоробі ще сю роботу, щоб як найскорше виділити з крови всі ті трутизни, бо — звістно — орґанізм, який вже не в силї виділити з себе всїляких непотрібних або прямо шкідливих чинників, які дістались до крови яким небудь способом, перестає функціоновати, перестає жити, гине непремінно!

Як бачите, затраченє нашого природного інстинкту, чого причиною єсть в великій мірі нинїшний неприродний спосіб лїченя, мстить ся в страшний спосіб на теперішній ґенерації.

І не диво, що серед таких невідрадних обставин проявляєсь — хотяй ще доволї слабо — певна реакція, певні раціональні стремлїня до видвигненя всеї людскости з теперішного нужденного стану здоровля. Многі визначні і мислячі одиниці, многі славні лїкарі і гіґієністи накликують загал до покиненя всяких — так сказатиб — культурних гріхів против гіґієни, накликують суспільність до природного способу житя та подають ради та вказівки, як охоронитись перед всякими недугами, а на случай занедужаня як нитись перед всякими недугами, а на случай занедужаня як лїчити средствами природними. Сей відрадний прояв в почуваню где котрих визначних одиниць, ся здорова реакція против теперішного способу лїченя, против теперішного не гіґієнїчного способу житя загалу, се початок раціональної „Природної методи лїченя," яке з часом мусить виперти застарілу альопатію, котра своїм неприродним способом лїченя та преріжними троючими мікстурами лише приспішує скорим темпом цїлковите знидїнє людського орґанїзму.

Думаю, що вже найвисший час осьвідомити загал в тім взглядї! Правда мусить побідити, лише сьвідомі одиниці повинні як найскорше в популярний спосіб переконати суспільність, що лише безпроволочний поворот до природного житя зможе вибавити загал з теперішньої соціяльної нужди!...

Пишучи сю мою розвідку, маю на цїли представити моєму народови в приступний спосіб „Природну методу лїченя" в головних єї нарисах, тим більше, що я до сеї пори мав

достаточну нагоду переконати ся я наочно про страшно негі ґієнічний стан наших поселенців, як також про ріжні ошуканьства та здирства, яких допускають ся на случай хороби взглядом нашого народу ріжні американські пройдисьвіти.

Нарід мусить научити ся мислити гіґієнічно, нарід мусить пізнати, що не лічити хороби, але їх вистерігатись потреба. А се якраз єсть головною засадою „Природної методи лічення," котра каже, що: „Сама природа лічить недугу, а не лікар" та що найкрасшим обовязком сумлінного доктора єсть дати чоловікови всказівки до устереженя ся перед всілякими хоробами, а на случай якоїсь недуги лишити хорий орґанізм в як найбільшім спокою так, як він саме бореть ся з недугою, і хиба лише помагати єму в тій борбі, однак лише средствами природними, які сама природа дала чоловікови, яко необходимі до житя людського орґанізму.

Нарід мусить научити ся, що кождий чоловік єсть сам для себе дипльомованим лікарем, котрий то дипльом є безперечно дешевший, як на найдешевшім університеті; нарід мусить обізнатись зі всіми способами захованя здоровля, триматись їх і поступати після відвічних правил природи, а тогди вернуть ся давні, блаженні часи, коли то людскість не знала про ріжні хороби, коли то люде умирали майже виключно в глубокій старости, бож природа не бажає, щоб чоловік пращав ся з сим сьвітом саме в найкрасшім віці по причині якоїсь недуги. Природа хоче, щоб чоловік сходив з сего сьвіта природно: саме в глубокій старости.

Смерть має бути для нас вечером красного послідного осінного дня!...

Цілею сеї моєї розвідки є не лише популярузовати „Природну методу лічення," але також на підставі поучаючих розвідок многих визначних лікарів подати народови практичні всказівки для домового житя, які мають служити радою не лише в захованю здоровля, але також і на случай якої недуги.

Моєю задачею є поучити і розяснити мому народови, що єсть пожиточне а що шкідливе для нашого здоровля,

щоб тим чином піднести загальний уровень здоровля нашої суспільности, а тим самим причинитись до здвигненя нашої нації, бож звістно: „В здоровому тілї, здорова душа!"

I.

Коротка анатомія і фізиольоґія людського орґанїзму. Кров.

Цїле наше житє полягає на безустаннім круженю крови, котра єсть червоною, густою течею о теплоті 37.5 степенів Цельзія. Кров чоловіча є мішаниною сталих і плинних частей складових. Сталі части складові суть: ткань і червоні та білї клїтини кровні. Червоні кровні клїтини мають в собі гемоґльобіну, себто червоний фарбник, від котрого й цїла кров має свою краску червону. Гемоґльобіна єсть надзвичайно важним складником нашої крови так, як она єсть головним чинником при виміні матерії. Она має те саме значінє для людського орґанїзму, що для ростин т зв. хльорофиль себто фарбник зелений. І так хльорофиль забирає т. зв. двокис вугля, а виділяє з себе кисень або озон (себто згущений кисень), котрий знов забирає гемоґльобіна з легких (плуц) чоловіка, котрі вдихаючи воздух, затримуть кисень, а виділяють з крови двокис вугля.

Як бачите, між чоловіком а ростинами істнує згідне, хотяй й несьвідоме порозумінє, яке дає житє-бутє одному й другому. Єсть се одно з многих т. зв. правил природи, якого людскість тримати ся мусить! Тож позір чоловіче! не забувай на се право природи і в хвилях вільних від занятя не пересиджуй в щільно позамиканих кімнатах або в душних, воняючих сальонах, а йди на сьвіжий воздух та заключи сталу, нерозривну приязнь з деревами та рослинами, котрим віддай се, що єсть для них необходиме, с. є. двокис вугля, який для твого орґанїзму єсть просто убійчий, а они з вдячности обдарують тебе прекрасним воздухом, повним озону, який відновить твою кров, а тим самим взміцнить твій орґанїзм та додасть тобі сьвіжих сил до сповнюваня твоїх щоденних обовязків.

Кромі гемоґльобіни знаходять ся в червоних клїтинах кровних також слїди желїза. Ся присутність желїза в червоних клїтинах кровних єсть причиною, що нинїшні лїкарі зараз заординовують заживанє желїза, єсли хто небудь підорвав своє здоровлє негіґієнїчним способом житя, якого висловом єсть блїда краска лиця і загальне учутє умученя і незадоволеня. Як нерозсудно! Таж желїзо не має нїчо спільного з червоним фарбником крови, якжеж воно може зафарбувати блїде лице на червоно? Заживане желїзо лише зіпсує тобі жолудок та зуби і вийде майже всьо з тебе, а твоє поблїдле личко й на дальше остане таким, єсли ти як найскорше не усунеш причини твоєї блїдої краски лиця, єсли ти як найскорше не вернеш до природного способу житя.

Теч кровна містить в собі крім висше згаданих частий ще: білок, соли (специяльно кисловугляний натрон), ґази, кисень, двокис вугля і душень.

Загальна вага всеї крови є одна тринайцята ваги всего тїла, однак скількість кружлячої крови єсть ріжна. І так най більше крови має чоловік в саме полудне і то по обіді, найменше о півночи і вчасним ранком. Тому то апоплєксії лучають ся найчастїйше по обіді, а тяжко хорі умирають майже все над раном. Так само кров чоловіка єсть не все і не у всякої людини рівно густа. В лїтї і в днях сонїшних кров єсть густою, в зимі і в днях хмарних кров рідніє. Тому то підчас маршу війська в саме полудне дня сонїшного, удари сонїшні лучають ся найчастїйше. Длятого начальники маршу[illegible] достаточно в воду до питя. І не у всїх людей кров однакова густа. Люде, котрі не їдять мяса, мають кров рідшу, чим ті, котрі вже на снїданє зїдають цїлі маси стейків та котлєтів.

Наконець ще пару слів про нинїшний загальний спосіб виражуваня ся: „сей або той єсть малокровний або недокровний.” Сих слів не треба так розуміти, що дївчина, котра хорує на блїдницю, або молодець, котрий вже від 14 року житя віддаєсь розпустї та піяньству, єсть малокровний. Як сказавєм висше, чоловік має приписану вагу своєї кро-

ви і таку вагу він всегда мати мусить, в противнім случаю гине безпроволочно. Ба й в случаях наглого упливу крови, орґанізм зараз вирівнує сей убуток, продукуючи нові тілця кровні в таємничих клітинах селезінки, печінки і шпіку хребетного. Отже малокровних людей нема. Суть лише люде — тепер майже всї — з хибним складом крови, взглядно з поменшенєм червоних тілець кровних, а наслїдком сего з недостачию виміни матерії, і тих то людей зачисляєсь загально під рубрику малокровних, або по ученому анемічних, хотяй в дійсности суть лише люде диземічні с. є. з хибним складом крови, якого причиною єсть головно теперішний неприродний спосіб житя.

Виміна матерії. Житє. Здоровлє. Недуга.

Ціле наше істнованє, ціле житє людського орґанізму полягає на безвпинній вимінї матерії.

Що се значить виміна матерії?

Щоб ми могли се добре порозуміти, мусимо зважити що істованє всеї природи, ціле житє - бутє сьвіта звіринного і ростинного є зависиме від певних правил, які точно означують круг діланя і призначенє кождого поодинокого существа. Так, як в суспільнім житю всеї людськости існують певні права, які нормують взаїмні відносини, так, як ми в щоденнім житю вимінюємо нашу працю на гріш, а сей знов на продукти, потрібні для нашого житя, так само діє ся і в природї де наслїдком єї відвічних правил панує гармонійне дїланє всїх сил природних, где всї существа, маючи своє спеціяльне призначенє, підпомагають себе взаїмно, даючи і беручи в заміну необходимі чинники для їх житя-бутя. А власне, се згідне співдїланє всїх существ природних, се як раз виміна матерії, що становить істнованє всеї природи, що дає житє чоловікови, звірятам та ростинам.

Пригадаймо собі, що я сказав в попереднім роздїлї: чоловік вдихає кисень, який видихують ростини. Що се? Не є се виміна матерії — себто кисню і двокису вугля — поміж чоловіком а ростинами?

Коли чоловік їсть або пє, то він сповняє сю чинність

на се щоб забрати з сеї поживи або напою такі їхні складові части, які для людського орґанізму суть необходимі; рівночасно однак виділяє він зі своєї непотрібні або просто шкідливі для нього чинники, які знова дають поживу і житє другим существам природи. Як бачите людський орґанізм безустанно перероблює, перемінює і вимінює матерію на елементи, з яких зложена ціла природа.

Наслідком сеї безустанної виміни матерії, повстає в нашім орґанізмі певний рух, витворюють ся певні сили, як: теплота, електричність, маґнетизм і т. д., і власне ті сили взяті разом, становлять наше житє. Коротко: житє, се рух, який витворює ся наслідком безустанної виміни матерії.

Позаяк отже житє людське полягає на безустанній виміні матерії, то кождий порозуміє, що чоловік є тогди здоровий, єсли виміна матерії відбуває ся у него цілком нормально. А діє ся воно тогди, єсли обставини і спосіб житя чоловіка суть природними Иньшими словами: Здоровлє єсть то нормальна виміна матерії, полягаюча на природнім способі житя. А відворотно: Недуга, єсть то ненормальна (невистарчаюча) виміна матерії, спричинена фальшивими, неприродними житєвими обставинами.

Орґани виміни матерії.

Житє і здоровлє нашого орґанізму залежить від належитого приниманя, перероблюваня і виділюваня матерії. Єсли одно з тих трох услівій бракує, тогди повстає т. зв. диспозиція (розположенє) до недуги. Щоби ті три чинности сповняти, орґанізм наш має до сего відповідні орґани, котрі, сповняючи поодиноко своє спеціяльне призначенє, всї разом в як найкрасшій гармонії співділають. Ті орґани, укладаючи в певний систем, ділимо на:

1) Орґани, що принимають і перероблюють матерію на кров, с. є. орґани травленя і в части орґани віддихові;

2) Орґани, що розділюють матерію і спричиняють обіг крови, с. є. серце, жили, артерії, начиня волосковаті і лімфатичні;

3) Орґани, що виділяють матерію (чистять кров) с. є. легкі, пічінка, селезінка, орґани мочові кишки і шкіра.

а) Орґани, що принимають і переробляють матерію. (Орґани травленя)

Житє наше, се безустанний рух, се безустанна праця. А кождий знає, що всяка праця потягає за собою певну утрату сил, себто певний убуток матерії. Те саме дієсь і з людським орґанізмом, який наслідком невпинної праці підлягає безнастанно певній утраті матерії, котра безпроволочно мусить вирівнати ся, єсли орґанізм має й на дальше сповняти правильно свої чинности. Се вирівнанє утрати нашої матерії відбуваєсь через їдженє і питє, а в части через віддиханє. Само собою зрозуміле, що страви і напої мусять складати ся з частей, які суть заразом частями складовими нашого орґанізму, як білок (який має ріжнородні назви після того, в якій поживі находить ся, пр.: альбумін, леґумін); товщ; вугльо водні; мучина або крохмаль, цукор, декстрина, цельлюльоза, не орґанічні части складові, фосфор, вап, натрон, амоняк і т. д.Приміром: молоко, мясо, або стручкові ярини достарчають нашому орґанізмови потрібного душля (азоту), хліб і всілякі мучні страви вугльоводня, овочі і ярини: потрібні поживні соли.

Щоб однак всї і висше згадані части складові страв і напоїв дітстались до нашої крови, котрої задачею є достарчити орґанізмови матеріялу до виміни матерії, до сего служать орґани травленя с. є. яма устна, жолудок і кишки, які роздроблюють і переробляють поживу на части складові нашого орґанізму. Сей процес травленя відбуває ся в слїдуючий спосіб:

Сирі або зварені і відповідно приряджені страви дістають ся насамперед до ями устної, де при помочи зубів роздроблюєсь їх на дрібні части, обертаєсь язиком на всї сторони і змішуєсь їх зі слиною котру виділяє болона слюзова ями устної. Се пережуванє страв єсть дуже важне, бо наслїдком сего не лише роздроблюєсь поживу і тим самим приспособлюєсь її під діланє соків жолудкових, але також пе-

ремішуєсьії зі слиною, котра вже в ямі устній доконує дуже важної переміни одного з головних складників нашої поживи с. є. мучини на декстріну, а відтак на цукор грозновий і наслідком сеї переміни доперва є можливе, щоб сей, не звичайно важний складник людського орґанізму, ввійшов до нашої крови. Та, на жаль, многі люде не звертають на се уваги і сей початковий процес травленя занедбують легкодушно. А треба знати, що майже половину всяких недуг жолудкових спричинює як раз се побіжне і невистарчаюче пережовуванє нашї поживи. Тому й не диво тут в Америцї, де жажда скорого збогаченя ся не дає чоловікови нї хвилї свобідної, щоб заспокоїти потребу їди і напою в відповідний спосіб і з належним спокоєм, где вирафінована шпекуляція фабриканта дає робітникови пів, а найбільше годину часу на обід, не диво, що в тім краю безприкладної шпекуляції і руху бизнесового, майже кождий хорує на жолудок, що внедовзї спричинює загальне винищенє орґанізму, а тим самим робить чоловіка не спосібним до сповнюваня хотьби і найлекшої роботи.

Проте не легковажмо собі початкового травленя в ямі устній, но споживаймо страви спокійно і без госпіху, пережуваймо їх добре і запамятаймо собі раз на все, що: страви добре пережувані, вже на половину стравлені. А єсли тобі пів години часу замало до спожитя твого обіду, то вже радше не докінчи єго, ніж мавбись проковтнути нероздроблену поживу, яка відтак лежить тобі предовго в жолудку, спричинюючи утяжливе тисненє болї і спрагу. Таж здоровлє чоловіка не залежить від того, що він їсть, але що він травить. А скоро проковтнену поживу не стравить і найздоровший жолудок вона вийде з тебе нестравнена і не принесе тобі жадної користи, а лише подразнить і ослабить твої орґани травленя, що й відібєсь на твоїм здоровлю скорше чи пізнійше.

б) Орґани, що розділюють матерію і спричиняють обіг крови.

Як вже зазначивєм передше, ціле наше житє полягає на

безустаннім круженю крови, котра, збираючись в відповідних до сего орґанах с. є. серцю, артеріях, жилах, судинах волосковатих і судинах лімфатичних, немог густо сітею околює внутр нашого тіла.

Кров наша є двояка: ясночервона, здорова, містяча в собі доволї кисня а мало двокису угля, котра збиваючись в т. зв. артеріях, дає поживу орґанам нашого тіла, і темно червона, шкідлива, маюча много двокису вугля а мало кисня, надто повна всіляких зужитих складників нашого орґанізму, котра, виповняючи т. зв. жили, пливе до відповідних орґанів, щоб очиститись, отже перемінитись в кров здорову, аретийну.

Головні жили і артерії висилають на всї сторони побічні галузи, які відтак розгалузують ся в дуже тоненькі жилки і артерійки, які й переходять в себе без відділеної виразно границї. Сї тоненькі судини т. зв. судини волосковаті проникають і оплїтують ткани всяких частей тіла та, що майже нема в нашім тілї жадного пункту, деб, колючи шпилькою, не пирснула. Вони розділюють кров клїтинам, в котрих відбивають ся всякі важні чинности відживи, як: ріст тканий і орудій, виріб слини, жовчи, соків травлячих, молока і т. д. а рівночасно й упроваджують з тіла зужиті складники, отже в них відбуває ся переміна крови артерийної в жильну і на відворіт.

Судини лімфатичні або всисниці суть замітні стінамі дуже тонкими, майже прозорими. Містять в собі перероблену поживу на складники нашого орґанізму т. зв. лімфу, котра відтак переміняєсь в кров. Лімфа єсть то теч о подібнім складї що кров, однак безбарвна або блїдо жовта і прозора. Містить в собі округляві тільця, дрібку менші від тілець кровних, крім сего білок і соли.

Судини лімфатичні находять ся в всім мягких частях нашого тіла і надають певну пухкість. З початку дуже тоненькі і сітчасто попереплїтані переходять опісля через т. зв. желези лімфатичні і виходять з ним чим раз грубшими відногами, щоб відтак злучитись в оден головний пень, званий проводом грудяним, який, здіймаючись вздовж стовба

хребового з черева до груди, загинає ся на ліво і впадає до т. зв. жили підключицевої, вливаючи тут лімфу в кров, котра вкінци й сама в кров заміняє ся.

Судини лімфатичні находять ся в всїх мягких частях також молочевицями, бо заключають в собі моч (chylus) отту теч мутяну, біляву, похожу на молоко, котра творить ся в кишці тонкій підчас травленя. Згаданими космиками всисають судини лімфатичні тоту моч, котра ріжнить ся від иньшої лімфи тим, що має в собі більше товщу. В дальшій дорозї стає она чим раз подібнїйшою до крови, а перед самим уйстєм до жил принимає вже барву блїдочервону, а опісля переміняєсь цїлком в кров. Центральним орудієм для круженя крови єсть серце, котре лежить в ямі грудній межи обома легкими посунене більше до лївого боку. Єсть то мяз сильний, дутчастий, завбільшки пястука, ослонений із внї болонистим мішком т. зв. осердєм (pericardium) а в внутрі вистелений оболоною званою серед сердєм (endocardium). Серце дїлить ся повздожною стїною на праву і ліву половину, а кожда з них знов єсть переділена поперечною перегородою на дві ями по над собою лежачі получені отвором. Горішна зове ся присїнком а долїшна коморою. Так отже серце має чотири ями: дві комори, праву і ліву і два присїнки, правий і лївий.

Головною причиною круженя крови суть рівномірні рухи серця т. зв. скорг і розкорг комор і присїнків, котрих отвори суть заосмотрені відповідними заставками т. зв. кляпами, які суть так уряджені, що серце скорчуєсь, вшихає до артерій кров з лївої половини, котра, перепливаючи через судини волосковаті, вертає відтак через жили назад до серця, і то до єго правої части.

Рухи серця споводовують так звані ударення або битя серця, якого відголос (тьохканє) даєсь учувати, коли приложимо ухо до клїти грудної або також, наслїдком потручаня настигаючих що раз дальше филь крови, і в частях від серця віддалених, і то за помочею мацаня так званого пульсу або живчика.

Пересїчно робить серце 70 ударень на мінуту. У ди-

тини однолїтної бє серце 130 разів на мінуту, в пізнїйшім віцї число ударень чим раз меншає, в 22 роцї житя виносить 70, а в старости знов трохи підносить ся (75-79 разів на мінуту). В декотрих разах і у дорослих бє пульс до 100 разів або й більше на мінуту пр. в горячцї, в сильнім зворушеню, при інтензивній працї і т. д.

Коли корчать ся обі комори, прудить струмінь крови з лївої комори до головної артерії т. зв. аорти, а з правої комори до т. зв. артерії легкової; а позаяк рівночасно розкорчують ся оба присїнки, проте спливає до правого присїнка кров жильна обома головними жилами т. зв. жилою головною горішною і жилою головною замішною а до лївого присїнка кров артерийна з легких т. зв. жилами легковими. При розкорчі комор і рівночаснім скорчі присїнків замикають ся заставки артерій а отвирають ся клянп серцеві, наслїдком чого кров дістає ся з правого присїнка до правої комори а з лївого присїнка до лївої комори. Оттак кров в своїм круженю описує два круги, і так: через артерію легкову плине кров темночервона повна двокису вугля з правої комори серця до легких, где, перепливаючи судини волосковаті, очищуєсь с. с. забирає кисень в віддає двокис вугля, а відтак, вже яко ясночервона, вертає, жилами легковими до лївої присїнки а опісля до лївої комори. Єсть се так званий обіг крови малий. Тепер наслїдком скорчу комори випливає кров ясночервона з лївої комори до аорти і прибігши усе тїло дістаєсь до судин волосковатих, де перемінює ся на кров темночервону, котра відтак головними жилами вертає до правого присїнка а опісля до правої комори серця. Є се т. зв. обіг крови великий.

Задачею великого обігу крови є розпровадженє крови артерийної для відживи по всїх тканях тїла, як також спровадженє крови жильної, для відживи тїла непридатної до серця.

Наслїдком малого обігу крови дістаєсь кров жильна до легких, де втративши двокис вугля і відсьвіживши́сь через побранє кисня, вертає відтак до серця як кров здорова, артерийна. Отже малий обіг крови служить до очищеня

крови жильної с. є. переміни єї на кров артерийну, котра, як звісно відживляє всї ткани нашого тїла.

Кромі сих двох головних обігів крови є ще оден побічний т. зв. обіг крови воротничий, який представляє примітну г'міну. Повстає він в сей спосіб: аорта, перепливаючи головною своєю галузою вздовж нашого тїла, висилає до ями черевної побічні галузи, які заосмотрують в поживу внутренности черевні. Кров сих артерій, перепливаючи відтак судини волоскоп.ті відповідних орґанів ями черевної, заміняєсь в кров жильну, яка пливучи кількома галузями, впадає опісля в одну жилу т. зв. воротницю. Ся, місто пряму вати тепер до серця і свою кров виляти в головну жилу долїшну, йде до печінки, де творить дрібні розгалуженя (т. є. судини волосковаті) т.зв. уклад воротничий,так що кров нїм встигне вернути до серця, мусить вперед переплисти сей окремний уклад судин восковатих. Замітним при тім єсть се, що кров жильна перепливши уклад воротничий не заміняєсь в кров артерийну, лише дальше як кров жильна збираєсь в одну жилу т. зв. жилу печінкову, котра відтак впадає до головної жили долїшної, щоб туда дістатись назад до серця. Уклад воротничий має задачу достарчити печінцї матеріялу до виробу жовчи.

Отже, як бачите, круженє крови творить гармонїйну цїлість, причім серце наше дїлає мов помпа ссучо гнетуча. Ссанє того дїлає також на лїмфу в проводї груднім і на весь уклад судин лїмфатичних, наслїдком чого порушає ся молоч і лїмфа також в напрямі до серця.

Для цїлковитого круженя потребує кров меньше-більше 23 секунд, с. є. тілько упливає часу, щоб кров випхнена з лївої комори серця, опять вернула до неї.

Денну працю обчисленю на 60.000 кільоґрамометрів, с. є. серце розвиває на добу тільки сили, скілько би треба, щоб 60,000 кільоґрамів піднести на метер високо.

с) Орґани, котрі виділяють матерію.

Кров наша, сповняючи своє головне призначенє с. є. вирівнанє утрати матерії нашого орґанїзму, сповняє рівночасно ще другий й не менше важний обовязок і то: забирає

з'ужиті, непотрібні, ба й деколи просто шкідливі складники нашого тїла і передає їх відповідним орґанам, котрі й виділюють їх безпроволочно ріжними способами.

Сей процес виділювання з'ужитої матерії єсть незвичайно важний, бо найменша неправильність в тім взгляді спричинює, що в крови лишають ся сї непотрібні складники, наслїдком чого кров занечищуєсь, стаєсь нездоровою, що — цїлком природно — відбиває ся некористно на цїлім орґанїзмі, а тим самим стаєсь причиною ріжних хоріб, які потягають за собою предовгі терпіня а не рідко й передвчасну смерть чоловіка.

Орґани, котрі виділюють з'ужиту матерію а тим самим чистять кров суть: легкі, печінка, селезїнка, нирки, кишка і шкіра.

Легкі. Головним орґаном очищуючим кров нашу суть легкі або плуца котрі, збудовані на стать желез грозницстих з дуже пруживої ткани волокнистої, мов два мішки звисають по обох сторонах серця, виповняючи докладно цїлу яму грудну. Суть вони властивим знарядом віддиховим, а так звані проводи віддихові, служать лише до вводженя воздуха в легкі. І так воздух входить через ніздря на самперед до ями носової, де огрівшись і очиставшись з пороху і прочих нечистостей, які й осїдають на слизькій оболонї ями носової, дїстаєсь відтак через гортань і т. зв. голосницю до головного проводу віддихового в т. зв. дишицю. Єсть то канал зложений з обручок хрясткових, нутро котрої вистелює оболона слюзова, котрої наверхна верства єсть замітна т. зв. котрі наболонею мигучковою. Мигучки суть то тоненькі волоски, котрі порушаючись з дишици ко внї, виганяють сим способом злишний слюз як також всїлякі сталі частини (порох), котрі враз з воздухом дістались до проводу віддихового. В околици четвертого або пятого ребра грудного дїлить ся дишиця на дві відноги т. зв. озяви, а на кождій висить одно легке. Праве легке складаєсь з трох зразів, лїве з двох. Відповідно числу зразів кождого легкого дїлить ся правий озяв на три, а лївий на дві галузи, котрі з легких розгалузують ся відтак в численні, чим раз тоньші галузки, а

наконець творять дуже тоненькі озявки закінчені подовговатими мішочками т. зв. лійками легковими, які знов видимують ся в численні міхурці легочні. На внішній поверхни сих ніжних міхурців простирає ся дуже густа сіть судин волосковатих, котрі повстають з кінцевих тоненьких галузочок артерії легкової і заразом дають почин першим галузкам жили легкової.

Легкі вкриває, гладка і дуже пружива оболона сироватна т. зв. олегочна , котра служить головно до ослаб леня тертя, яке повстає при віддиху наслідком розширеня легких, а тим самим охороняє наші легкі від внішного ушкодженя. Легкі — як звісно — служать до віддиханя, котре, яко чинність до житя доконечно потрібна, відбуваєсь без впливу нашої волї і не устає ані на хвилю через ціле наше житє. Позаяк однакож рух мязів клїти ргудної залежить від нашії волї, проте ми можем кермувати довільно нашим віддиханєм пр. повздержувати віддих, прискорювати, звільняти і т. д. однакож лише в певних границях.

Скількість воздуха, що може зміститись в легких, не легко можна виміритн, так як залежить се від многих обставин як від віку, полу, будови сїла, способу житя і т. д.; однак в приближеню мож подати, що легкі мужчин обнимають пересїчно 3.700 центиметрів кубічних, а у женщин о три десятих меньше.

При видиху не весь воздух виходить з легких; більша часть остає в них, творячи так званий запас віддиховий, котрого пересїчний обєм подають на 3 дециметри кубічні (3 лїтри).

Число віддихів на одну мінуту виносить у дорослого 12—18, у дїтей більше. На оден віддих припадає пересїчно три ударень серця.

Входженє і виходженє воздуха при віддиханю справляє певний шелест, який й даєсь учувати, коли приложимо ухо до груди. Рід сего шелесту як також відгомон наслїдком опукованя ріжних місць клїти грудної дає певне понятє о станї здоровля наших легких, з чого лїкарі й виводять ріжні заключеня.

Єсли читач прочитував з увагою все те, що написав я до сеї пори, то певно мусів завважати, що я кілька разів звертав спеціяльно увагу на чистість воздуха, як необходиму конечність нашого здоровля, а при тім і не рідко послугу вав ся я такими назвами як: кисень, душень (азот), двокис вугля і т. д. Безперечно много з читачів розуміє ті назви а тим самим може дуже легко порозуміти цілий процес нашого віддиханя, та все таки я переконаний, що загал переважно і не чував про се, а не один, прочитуючи се моє писанє та напіткавши такі дивовижні назви, лише здвигнув раменами, похитав головою або й подумав собі: „Гм... Таке воно загадочне, таке дивне, ба і сьмішне понекуди... а в кождім разї таке нудне, скучне"... От і позіхне пару разів, відсуне з неохотою ґазету і не дочитає єї; ба що й більше другим разом вже й ненавернесьдо неї; щось немов відраза огорне єго до сих кількох невинних слів і він завдяки сему остане й на дальше темним, остане на дальше несьвідомим всього того, що єго окружає, чим жиє, по серед чого обертаєсь, на що дивить ся і що дає єму життє бутє!

Так! Природа єсть таємничею, та лишень для неуків, та для тих, котрі не могли здобутись на хвильку терпеливости, щоб прочитати з увагою якусь річ пожиточну і поучаючу, або й для тих, котрим доля: не судила дістати в свої руки поучаючу розвідку писано приступно і легко зрозумілим способом.

А прецінь се річи не так трудні, ба й досить легко зрозумілі, а вже безперечно цікаві і інтересуючі, так як кождого занимає все те, що дотичить єго єства, єго житя, єго здоровля.

Стрівай, розкажу дещо, лише послухай з увагою!...

Коли ти так, проспувбись ся вчасним ранком одного красного і погідного дня лїтного, не зволїкаючи нї хвилї, уберешся чим скорше та йдеш погуляти в поблизький гай зелений проходжуєш ся сюда й туда, продумуєш і се і те... і якось так тобі там любо, так весело, ба й не скучно, хоть на самотї; ти й не счуєш ся, як минуло тобі пару годин мов одна хвилина, тобі так стало якось легко, свобідно та зіт-

хнув так довго протяжно, глубоко... і на раз якась надмірна майже дитяча веселість налягла твою душу, а ти з цілої груди так і затягнув веселу пісоньку, яка й рознеслась відгомоном далеко по скалах та дебрах...

»Чому се так«? подумаєш... »Ага! відпочавєм троха на вільнім просторі, надихавєм ся сьвіжого воздуху! Воздух? Щож се за чародій, котрий зробив мене днесь таким спокійним, веселим, коли ось що лише вчера, працюючи в понурій шаші до пізного вечера, був я такий сумний та пригноблений?... Гм? цікавий сей воздух! І не бачить ся єго, і не чуєсь, а прецінь він істнує й ділає«...

От і не ломи собі голови над сим! Я скажу тобі коротко, що то є той воздух, лише повір мені, бо воно трохи такой дивне.

Воздух єсть то сполука двох ґазів: кисня і душня (азоту). А мусиш знати, що кождий з тих двох ґазів сам про себе єсть для тебе дуже шкідливим, бо сам кисень спалив би тебе а душень такой задушив би направду! але єсли ті два твої убійники злучать ся разом то вони не то що не заподіють тобі жадного лиха, но противно суть тогди для тебе необходимі, дають тобі житє, та роблять тебе черствим, здоровим і веселим.

А треба знати, що ті два ґази находять ся в цілій природі і в ріжних сполуках. Ось мимоходом подам тобі ще оден примір такої сполуки, а з певностею здивуєш ся немало. І так; кисень, злучившись з певною скількостию иньшого ґазу т. зв. водня, творить теч необходиму для нашого житя с. є. воду. Бачиш? Два ті ґази злучившись разом замінять ся в теч. Чи не цікаве?

Думаю, що й не здивує тебе тепер, єсли скажу, що ціла природа, всї существа, все житє сьвіта звіринного і ростинного полягає власне на тій розмаїтій сполуці ріжних ґазів і творив т. зв. елєментів, котрі самі в собі не підлягають жадній переміні, а лише злучуючись між собою творять відповідно до существ, в котрих находять ся найріжнороднїйші сполуки, які по ученому називають ся сполуками хемічними.

Чоловік єсть частиною природи, тому тіло людське під зглядом хемічним складаєсь з елєментів, з яких зложена ціла наша природа. І так людський орґанізм, як і кождий живучий орґанізм, повстає і складає ся головно з т. зв. істоти білочної, котра є сполукою хемічного вугля, водня, кисня, душня і сірки, а кромі сего має ще в собі инші сполуки хемічні як: вугльоводні (сполука вугля, водня і кисня), товщи ріжні соли мінеральні і воду, котра проникає всї части людського тїла, а на вагу становить які три четвертини цїлого єго тягару. Всї тоті части складові — а передовсїм білковини — підлягають за житя нашого орґанїзму безустанно ріжним змінам і перетворам, а послуживши якийсь час для істнованя нашого тїла виходять з него ріжними дорогами, щоб уступити місця новим частинам взятим з нашої поживи і служачим до відновленя нашого орґанїзму.

А тепер вернїм назад до легких взглядно до нашого процесу віддиханя, який — думаю — зможемо тепер гаразд порозуміти.

Хемізм нашого віддиханя основує ся на взаїмній вимінї ґазів між воздухом а кровию. Як сказано, міхурцї легочні о тоненькій оболонї окружає дуже густа сїть судин волосковатих, в котрих кров жильна з т. зв. артерії легкової розпростираєсь тоненькою майже непрорваною верствою, при чім виставляє ся на дїланє воздуха. Оттак проникане ґазів через ті оболонки може відбуватись дуже легко. Вдихнений воздух окисняє кров жильну, через що она принимає барву ясночервону, отже кров забирає з воздуху кисень, виділяє рівночасно двокис вугля.

Що то є двокис вугля?

Двокис вугля є ґазом, який повстає наслїдком злуки вугля з певною скількостію кисня. Ся сполука хемічна, се нічого иньшого а лише т. зв. горінє (спаленє), котре витворює тепло, сей необходимий чинник житя нашого орґанїзму.

Тобі певно й не снилось нїколи, що »запаливши в печи, ти спричинив власне сю сполуку хемічну вугля з ки-

ся вельми неввічливим, бо замкнувши дверці від печи, розказавєсь єму без пардону забиратись комином на двір. Ти й мав в тім взгляді цілковиту рацию, бо сей »панок« рівнож не відзначаєсь великою делікатностею. Він, яко ґаз тяжший від воздуху, опадає долї і дуже довго задержуєсь в непровітрюваних кімнатах, наслідком чого справляє душність, а при більшім нагромадженю сего ґазу може наступити смерть через задушенє.

Тепер мимоволї запитаєш: »звідки бере ся двокис вугля в нашій крови?

Здаєсь менї, що ти вже й сам потрохи докадуєш ся та все таки послухай, я розкажу тобі всьо докладно.

Як звісно, наслідком великого обігу крови розходить ся кров артерийна для відживи по всїх тканях тїла, а через се й дістаєсь кисень до клїтки, где і лучить ся з вуглем субстанций тканних в двокис вугля. Ся злука хемічна, се рід повільного горіня, а єго наслідком висока теплота нашої крови, котра в станї правильнім виносить 37.5 цельзія. Наслідком сего з'ужив ся кисень і певний процент вугля, а повстав натомість двокис вугля, котрий, вироблений в всїх тканях тїла судинами волосковатими входить до крови, котра тепер вже яко кров жильна (темночервона) прямує у легкі, де при видиху позбуває ся двокису вугля. Отже кров жильна припливаюча артерією легкою, розливши ся по судинах волосковатих оплїтуючих міхурцї легочні, віддає воздуху часть двокису вугля а забирає з воздуху 5 процент єго кисня, щоб сим способом замінитись знов в кров ясночервону, артерийну, котра вертаючи опять до серця за помочию єго і артерий розносить знова кисень по всїх тканях нашого тїла.

При вдиханю воздуха кров наша вглитає також і душень, котрий злагідняє надто енерґічне дїланє кисня, так він сам сповсдував би рід горячки в нашім орґанїзмі.

При видиху по при двокисї визїває чоловік ще й другі твори летивні, головно однак пару водну, і то таку скількість, якою може насптити ся воздух огрітий в легких до 37.—

снем а заразом і появу двокису вугля, для якого ти оказав степенів цельзія.

Які отже суть услівя належитого віддиханя?

1). Воздух добрий, чистий і містячий в собі доволї кисня.

2). Щоб воздух входив свобідно і без перешкоди до легких взглядно до міхурців легочних.

3). Правильне видиханє з'ужитого воздуха повного двокису вугля.

4). Правильний обіг крови через легкі.

5). Правильний склад крови взглядно відповідає число червоних тілець кровних, які саме посїдають власність забираня з воздуху кисня і розділеня єго по всїх тканях людського орґанїзму.

Всякі отже неправильности в нашім процесї віддиханя походять від нечистого воздуху, хорих органів віддихових і від неправильного малого обігу крови.

Доля нашого здоровля отже єсть необходимий воздух сьвіжий; тому ми повинні можливо часто віддихати на вільнім просторі, а наші мешканя відповідно перевітрювати.

Як звісно при вдиханю чоловік з'уживає кисень воздуха (особа доросла около 21 лїтрів на годину), при видиханю же виїває двокис вугля (на годину 20 лїтрів), отже воздух в мешканю замкненім і не провітрюванім в коротцї так би змінив ся, що в кінци був цїлком нездалий до віддиханя.

Та дишемо не лише за помочею легких, але також і через шкіру нашого тїла відбуває ся певна виміна ґазів, котру зовемо перелївом.

Шкіра єсть знарядом дотику. Кромі сего она має єще иньшу задачу: іменно єсть она основою нашого тїла, викінчаючи остаточно його форми і хоронячи части глубше лежачі від шкідливих впливів, а в кінци звершає дуже важну чинність яко орудіє виділяюче.

Складаєсь вона з двох головних покладів, верхний твор[illegible] зв. наскірень, глубший становить шкіру властиву.

Наскірень єсть то наболонь верствиста, котрої клітини з верствичок горіючих зсохлі і згороватілі заєдно старають ся та становлять т. зв. верству рогову. Глубші верстви творять так звану слизянку, котра складає ся з клітин мягких і вогких, заєдно ділячих ся; горішні з них згодом роговатіючи заступають убиток в верстві роговій.

Найглубші клітини слизянки заключають т. зв. барвину, що надає нашій шкірі відповідну барву. Раса кавказка відзначаєсь блідою церою; та всеж у брунетів шкіра є смаглійша задля більшої скількости барвини, коли у бльондинів барвини скупо, тому і цера їх яснійша. Иньші раси мають відмінні барвини: Негр чорну, Індіяне темночервону, Маляйці буру, а Хінці жевту.

Так звані остудини і веснянки повстають наслідком нагромадженя барвини в клітинах наскірня.

Позаяк до наскірня не доходять нерви, проте тота часть шкіри зовсім без чутя, тому й не учуваємо болю, єсли встримимо іглу під наскірень.

Наскірень часто і сильно натисканий грубіє і творить т. зв. мозолї пр. на руках столяра, коваля і т. д. і т. зв. нагнїтки, пр. на ногах при уживаню тїсної обуви.

Під наскірнем лежить шкіра властива, котра складаєсь з волокон лучно тканних, просаджених сїтию волокон пруживих і гладкими волокнами мязовими. Через шкло побільшаюче помічаємо на верхнї шкірі властивої чисельні т. зв. бородавинки. До декотрих з них доходять нерви, до других петлички судин кровоносних.

Так звані бородавники дотикові дають ся найлїпше помічати на пучках пальців, де суть уставлені густими рядами в рівнобіжні луки.

На ріжних частях тїла оказує шкіра нерівний степень вразливости; найчульшою є на кінцях пальців і на кінци язика, найменше вразливою на хребтї. Чим більше яке місце посїдає бородавинок дотикових, тим більше єсть чутке.

Спідна часть шкіри властивої переходить незначно в поклад слабкої лучноткани, в котрій є богато клїтин товщ-

них, від котрих і має свою назву підшкірний поклад товщиний. Служить він шкірі за підкладку, ріжним орудям глубше лежачим за охорону, а яко злий провідник тепла запобігає в певній мірі простуді тіла. На декотрих місцях тіла є доста товщи, на других противно зовсім й нема, у декотрих осіб поклад товщу буває непомірно грубий.

До чинности виділяня уздібняють шкіру находячі ся в ній т. зв. желези потові. Суть се довгі цівочки, котрих долішний конець звинений клубочковато лежить в лучнотках під шкірою, горішний же творить провід, що пробиваєсь на вні через наскірень. Виділяють вони головно піт а також товщ потрібну до удержуваня шкіри в відповідній гибкости.

Товщ виділяють впрочім осібні желези нашої шкіри т. зв. желези лоєві. Уйстє тих желез отвирає ся т. зв. торбинок волосових, і служить до натовщуваня волося.

Оба ті роди згаданих желез випадає уважати за утвори наскірня, бо повстають вони через впукленя наскірня в глуб шкіри властивої.

Утворами наскірня суть також волосє і нігті. Волос сидить в торбинці волосовій, котра творить впуклене шкіри властивої. Корінь волоса т. зв. цибулька єсть засаджений на т. зв. бородавинці волосовій, котра становить випукілість шкіри у дна торбинки. Нутро волося вишовняє мязка подібна до слизянки наскірня, в котрій находять ся тільця барвинні, які й надають барву нашому волосю. Ті тільця однакож хибують по части або зовсім волосам в пізній старости (кажемо: волосє сивіє меньше, більше або зовсім).

Нігті суть то плити рогові, котрі спідною стороною безпосередно притикають до шкіри властивої. Ростуть вони від своєї оправи, головно від задного її берега. Яко утвори наскірня суть нігті позбавлені чутя так як і волосє, тому й дають ся на переднім, вільнім кінци обрізувати без болю.

Шкіра ослонююча наше тіло має міліони желез потових, тож піт виділяє ся все з нашого тіла, хотяй виділяне

того є звичайно — в низшій температурі — незначне. При сильнійшім русї однакож виділяне се може значно збільшитись.

Піт наш оказує власности квасні. Складає ся з 98% води, малої скількости соли кухонної, товщу і лотивих квасів товщевих, які уділяють йому примітної вонї.

Се пароване нашої шкіри є для нашого здоровля необходиме, а спинене сеї чинности в який небудь спосіб єсть шкідливе; тому то й маємо дуже неприємне учуте, єсли замажемо руки каруком, бо наслідком сего затикають ся отвори (пори) потові, отже піт не може виділити ся. Єсли приміром третина верхнї всего тїла опарить ся, тодї чоловік мусить умерти, а то наслідком значнїйшого спиненя прозїву шкіри, через що унеможливляє ся відповідна виміна матерії.

Оттак шкіра єсть, що до свого орудованя, мав доповненєм легких, бо також і вона виділяє двокис вугля а принимає кисень, хотяй в невеликій скількости. Кромі сего уходить з нашого тїла також і пара водна маленькими отворками в шкірі так званими перезївниками. Скількість води, яка в протязї доби уходить через шкіру виносить в приближеню 500 до 800 ґрамів.

При випарованю поту лишають ся його сталі складники як соли, товщи і пр. на шкірі, котра кромі сего занечищує ся єще заєдно відруленими клїтками наскірня, лоєм шкірним, порохом і т. д. Через те затикають ся перезївники, піт і лій не можуть відповідно виділяти ся на внї, шкіра недугує, а заразом терпить цїле тїло. Тому належить уживати кромі щоденного митя також купелей для очищеня всеї верхнї тїла. Рівнож треба зважати на зміну біля, котра лїтом повинна бути частїйшою, ніж в зимі, так як вона має цїль підпомагати орудуваню шкіри через удержане її в чистотї.

При браню купелей однакож треба дуже уважати, щоб не простудитись, а головно треба собі запамятати, що нагле охолоджене шкіри а головно споченої, єсть дуже шкідливе і по найбільшій части спричинює поважні недуги, які не

рідко перетинають передвчасно нитку нашого житя.

Передовсім треба уважати, щоб в холодні, вітряні дні не брати купелей на вільнім воздусї. По кождій купели треба як найскорше осушити достаточно шкіру, а опісля — відповідно до погоди, дня і стану здоровля — убравшись тепло безпроволочно або йти на прохід або окрившись добре покривалом положитись до ліжка, і так довго продовжувати се, доки тїло наше не відзискає назад наслїдком купели утраченої теплоти.

Купелї парові дїлають в многих случаях дуже добре; однакож декотрим особам шкодять, тому треба їх застосовувати лише в певних случаях і то дуже обережно.

Особи недокровні, недугующі серцем і нервові повинні уживати купелей теплих о температурі 32—35 степенїв цельзія, Взагалї по теплих купелях повинно ся через якийсь час полежати в ліжку.

Сих кілька уваг подав я лише принагідно і то дуже загально. Спеціяльно поговорю про се в осібнім роздїлї, так як плеканє нашої шкіри єсть надзвичайно важним чинником удержуваня в задовольняючім станї всїх сил животних нашого орґанїзму.

ВЕЛИКА БІБЛІЯ

1073 сторін друку, мовою чисто Українською; містить: св. Письмо Старого і Нового Завіта, всі книги Мойсея, всіх Пророків, Евангелія і всі посланія Апостолів, дальше родинну літопись. — В гарній скіряній оправі. — Ціна..... $3.00

Оправлена в полотно..... $1.50

СВЯТЕ ПИСЬМО НОВОГО ЗАВІТУ

Всі Евангелія і всі Посланія Апостолів, 500 сторін..... 85ц

СВЯТЕ ПИСЬМО НОВОГО ЗАВІТА

По українськи і по анґлійськи, то є, що можна читати по українськи і по анґлійськи. — 187 сторін. — Ціна..... 85ц

Хто ще не читав хай собі прочитає книжочку котра переведена в104 мовах. — Тепер кождий Українець може єї читати, а се:

Путь Паломника (Богомольця)

ІЗ СЕГО СЬВІТА В БУДУЧНИЙ СЬВІТ.

Вона обнимає 248 сторін великої вісімки, має 37 дуже цікавих образків і надрукована на міцнім і гладкім папери, оправлена в дуже гарні полотняні краскові окладинки, на котрих золотими буквами витиснена назва книжки і образок. Се є дуже цікаве і духовно користне читанє 104. народи її мають, тепер має її український народ. Она написана в анґ., мові вже 300 літ тому назад і доси свіжа, нова і користна для кождого, хто лише її читає. — Ціна сеї книжки є..... 75ц

Житє Ісуса Христа.

ЧИ ВИ ВЖЕ ЧИТАЛИ СЮ КНИЖКУ?

Єсли ні, то старайте ся єї купити, поки є на продаж, щобисьте опісля не жалували. Такої книжки не дістанете ані в старім краю. Має вона 300 сторін друку і 73 образків друкованих на грубім папері. Книжка та написана чистою народною мовою, що кождий дуже легко єї зрозуміє. — Ціна..... $1.25

Новий завіт Н. І. Х.

Написаний в двох мовах: старо-руській і українській. На українську мову переклав Новий Завіт один з наших найбільших письменників П. Куліш, при співучасти вченого Пулюя. Крім чудової української мови визначає ся се виданє Нового Завіта замітками і потрібними поясненями. Книжка друкована на добрім папері і великими читкими черенками; має 992 сторін великої вісімки. Є се найліпше виданє сего твору О. А. Барвінського. — Ціна тепер лиш..... $3.00

„КОБЗАР" Т. Г. Шевченка

Накладом Руської Книгарні вийшов КОБЗАР, передрук видання Тов. Просвіти у Львові.

»КОБЗАР« Т. Г. Шевченка. — Вага Шевченка і в історії українського і в історії загально людської думки безмірно велика. Він перший поставив українське письменство в рівень з письменством других народів і звернув на него увагу всего культурного світа; а виступивши борцем за права і волю пригнобленого люду, за правду і справедливість він своєю поезією прислужив ся і загально людському поступови. Вплив поезії Шевченка помітити можна і в чужих письменствах, а в своєму рідному він сплодив цілу школу письменників.

»Кобзарь«. — 560 сторін з 53 гарними образками і портретом Т. Г. Шевченка в двох томах..... $1.50

в гарній оправі..... $2.00

Ілюстрована Шевченківська Бібліотека у 24-ох Книжках.

Хто любить поезії нашого великого поета Т. Г. Шевченка, нехай купить собі всі 24 тих гарних книжок за такі гроші а не пожалує. — Ціна..... $1.50

1. Причина. — З 2-ма малюнками і портретом
2. Катерина. — З 3-ма малюнками і портретом.
3. Тополя. — З 1-м малюнком і портретом.
4. Гайдамаки. — З 15-ма малюнками і портретом.
5. Чернець Марина. — З 1-м малюнком і портретом.
6. Утоплена. — З 1-м малюнком і портретом.
7. Гамалія. — З 1-м малюнком і портретом.
8. Сова. — З 1-м малюнком і портретом.
9. Єретик або Іван Гус. — З 1-м малюнком і портретом.
10. Невольник. — З 2-ма малюнками і портретом.
11. Наймичка. — З 2-ма малюнками і портретом.
12. Відьма. — З 1-м малюнком і портретом.
13. Княжна. — З 1-м малюнком і портретом.
14. Москалева криниця. — З 1-м малюнком і портретом.
15. Варнак. — З 1-м малюнком і портретом.
16. Татарівна. — З 1-м малюнком і портретом.
17. Марина. — З 1-м малюнком і портретом.
18. Сотник. — З 1-м малюнком і портретом.
19. Петрусь. — З 1-м малюнком і портретом.
20. Тарасова ніч. — Іван Підкова. — Перебендя. — З 2-ма малюнками і портретом.
21. Русалка. — Як би тоб ідовело ся. — З 2. мал. і портр.
22. Назар Стодоля. — З 2-ма малюнками і портретом.
23. Збірник дрібних віршів. — З 7. малюнками і портретом.
24. Збірник дрібних віршів, про Україну та козацтво. — З 4-ма малюнками і портретом.

Ціна всіх 24-ох книжок лише..... $1.50

Портрети Т. Шевченка по..... 25ц., 50ц., і по $1.00

Візд Богдана Хмельницького до Київа..... $1.00

RUSKA KNYHARNIA

848-850 Main St. Winnipeg, Man.

КНИЖКИ ПРО ТЕПЕРІШНУ ВЕЛИКУ СЬВІТОВУ ВІЙНУ

І книжки про війни з часів давнійших

ВЖЕ ВИЙШЛА З ДРУКУ НОВА КНИЖКА. - Г. Ф. СЕМЕШКО. »В ЧАСИ ВІЙНИ«

(Хроніка з житя засланців на Сибірі в часі сеї страшної війни). Книжка видана накладом Української Федерації Соціялістичної Партії в Америці, містить 96 сторін друку, ілюстрована много малюнками. — Ціна..... 40ц

Велика Революція на Острові Питкейрн. — Ціна..... 10ц

Як Болгари здобули собі свободу. — Ціна..... 15ц

Провидіне Боже все Чуває. — Інтересне оповідане з часів Наполеонської війни сто літ тому назад. — Ціна..... 25ц

НОВІ КНИЖКИ.

З ТЕРЕНІВ ВЕЛИКИХ ВОЄН

І

РОСИЙСЬКА РЕВОЛЮЦІЯ.

Збірка начерків із житя теперішного війська і житя козаків; кровавих боїв нинішних днів і днів минувшини.

ХОЧЕТЕ ЗНАТИ

Причини і початки революції в Росії; арештованя міністрів; як бувший цар Николай Романов зрезиґнував і як випускали людий з вязниць. — Не пожалуйте 50 ц., а ми вишлемо вам сю величезну книжку на 160 сторін з много образками.

З РОКІВ ВІЙНИ.

Сатиричні Ілюстрациї з Европейської Війни. — Оповіданя, Відомости і Інформациї про Український Нарід, про старий край і Америку. — 150 образків. — Ціна..... 30ц

АТЛЯСИ І МАПИ В АНҐЛІЙСЬКІЙ МОВІ.

Воєнні мапи Европи з королями і з статистикою війська.. 25ц

Найновійший Атляс, обнимає мапи цілого сьвіта, гарно оправлений. — Ціна $1.50

Великий Ілюстрований Атляс, кождому потрібний під нинішну пору. — Ціна $3.00

Кишеньковий Атляс Цілого Світа. — Ціна..... 30ц

Кишенькові мапи всіх стейтів і територій Злучених Держав. — Кождий стейт на окремій картці. При замовленю треба подати якого стейту мапу вам вислати. — Ціна одної мапи..... 25ц

НОВІ КНИЖКИ

Як Чоловік Зійшов на Пана. — Інтересне оповідане В. Будзиновського. — Ціна..... 50ц

Перли Шумки та Вигадки. — Зложив Л. Лопатинський... $1.00

Оповіданя. — О. Стероженко..... 15ц

Оповіданя. — П. Куліш..... 15ц

Про полові справи.

Книжочка лікарська котру кождий повинен перечитати і научити ся дечого пожиточного для свого житя. — Ся книжка кождому придатна. — Ціна..... 30ц

Порадник Лікарський. — Ціна..... 20ц

З Житя Первісного Чоловіка і Сучасних Дикунів. — В. Лупкевич. — Переклала Олена Схримович-Залізнякова. — З 23 рисунками в тексті.

Вже сам заголовок книжки каже сподівати ся, що говорить ся там про дуже цікаві річи, бо і хтож не цікавий знати, як жили наші прародичі або й теперішні дикі люди, про яких такі дива кождий чує ще в дитинстві. Книжочка поділена на трийцять розділів, а в кождім з них говорить ся про якусь иншу сторону житя наших поселенців або теперішних дикунів. До кождого розділу додано кілька образків, які поясняють ще ліпше то, що написане. — Ціна 25ц

Житє. — Написав Гнат Хоткевич.

Книжочка не велика, написана однак дуже цікаво і легко. — Що таке житє? Питанє легке а так трудно на него відповісти. А прецінь нема місця на земли, де би не було ніякого житя. Чи підете на далеку північ, в царство вічних снігів та ледів, чи до згорілих під сонцем пустинь полудня, де на тисячі миль нема каплї води, чи підіймете ся на високі, найвисші на земли гори, чи спустите ся на яку тілько можливо глубину — всюда знайдете житє. — Питанє: що таке житє? — Ціна..... 15ц

Поміж Землею а Небом. — Написав Микола Чайковський. Автор приступно розвідує про найважнійший здобуток людського розуму, про завойованє людиною воздуха. На вступі дає загальні відносини про літанє взагалї: длячого одні сотворіня літають а другі нї, про воздух і воздушні тіла, як літають птиці, ріжні роди приладів до літаня. В кінци говорить про бальони і літаки себто машини до літаня. Численні ілюстрациї улекшуть зрозуміне прочитаного. — Ціна..... 10ц

Важнійші Права Канади. — Зібрані для українських фармерів і робітників. — Ціна..... 35ц

Гарна Історія о терпеливій Олені

Донці Антонія, Турецького цісаря з Константинополя, котра для уратовання чесноти вирекла ся двору і щастя і через 22 роки вандрувала по світі і переносила всякі невигоди і нужду .. 20ц

З Теренів Великих Воєн

і

Російська Революція

Збірка начерків із житя теперішного війська і житя козаків; кровавих боїв нинішних днів і днів минувшини.

ХОЧЕТЕ ЗНАТИ

Причини і початки революції в Росії; Арештованя міністрів; як бувший цар Николай Романов правительнував і як випускали людий з вязниць.

Но[illegible]те 50 цт., а ми вишлемо Вам сю величезну книжку на [illegible]ріш з много образками.

Мандрівки та пригоди Шляхтича чванкіяського на полю і на морю. — Сю книжочку як зачнете читати то не зможете її покинути поки не перечитаєте ціху, а що вже насмієте ся, то не можливо пером описати. Які то смішні пригоди він мав, що чогось подібного що не читалисьте в своїм житю. 118 сторін з справі. — Ціна 50ц

Князь і Жебрак

Вже заголовок показує, що се є інтересна книжка переведена з англ. мови на українську. — Ціна 50ц

В неділю рано зїлє копала.

Незвичайно інтересне і займаюче оповідане. О. Кобилянська 75ц

Козацька Пімста. — Оповідане з козацької старовини. — Написав Ан. Чайковський..... 30ц.

Дві Доні. — Повість Д. Мордовця..... 35ц.

Кождий Українець повинен читати

ПРО СТАРІ ЧАСИ НА УКРАЇНІ. Михайло Грушевський.

Знаменито і простуще написана коротка історія України. Написав її найбільший український історик, вчений за укр. справу, бувший професор львівського університету Михайло Грушевський. В книжочці є 38 образків і мапка України. 144 сторін друку. — Ціна 40ц

ОБРАЗКИ З ГРОМАДЯНСЬКОГО І ПИСЬМЕНСЬКОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНЦІВ

ІСТОРІЯ УКРАЇНИ - РУСИ.

Написав Олександер Барвінський.

Географія України в книжочці є 41 образками. Кождий свідомий Українець повинен читати за свій край. — Ціна 40ц

ПЕТРІЙ Й ДОВБУШУКИ.

Повість у двох частях. — Написав Іван Франко.

Представляти, хто був Іван Франко не потрібно. Ім'я його знає кожда українська жінка, так само як Ім'я Тараса Шевченка. Се два імена, що займають в українській літературі перше місце. »Петрій й Довбушуки« є одним з перших більших творів Франка. У пізніших роках Франко поправляв і поправляв свій твір. Хто ще читав »Петрій й Довбушуки«, то він може прочитати ся. — Ціна 60ц

У гарній полотняній оправі 1.10

БІЛЯ МАШИНИ.

Оповідання Володимира Винниченко.

Володимир Винниченко є найталановитший український письменник нашого часу, один з редакторів »Вперед«. В оповіданню »Біля Машини« представляє він одне з життєвих горе полотнів на Україні. — Ціна 10ц

RUSKA KNYHARNIA

848-850 Main St. Winnipeg, Man.